

Npl 2

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(excerpt translation)

Japanese Pat. Appl. Laid-Open (kokai) No.: SHO 61-211798

Laid-Open (kokai) Date: September 19, 1986

5 Title of the Invention: ELECTRONIC CASH REGISTER

Application No.: SHO 60-53583

Filing Date: March 18, 1985

Applicants: SANYO Electric Co., Ltd. and TOTTORI SANYO Electric
Co., Ltd.

10 Inventor(s): T. UESUGI and Y. KUROSUMI

Int. Cl.⁴ G07G 1/12

From page 557, lower left column, lines 3 to 16:

15 2. Claim

1. An electronic cash register, comprising:

a keyboard including ten keys for inputting numeral data
such as the number of items and their prices, a category key,
a provisional end key, and a previous customer-invoking key;

20 a control means for executing data processing and
controlling various components of said electronic cash register,
in response to key signals input from said keyboard;

a display for showing input data and processing data;

a storage unit for storing various types of processing
25 data;

a counter for counting the number of receipts for obtaining
a receipt number, and

a provisional end memory which, responding to an operation of the provisional end key, stores at least the sum data at that moment together with the value of said counter,

said control means, if said previous customer-invoking
5 key is operated after the inputting of the receipt number, reading out the data corresponding to the input receipt number stored in said provisional end memory.

From page 558, upper left column, lines 8 to 18:

10

According to the present invention, upon the operation of the provisional end key, the data having been processed by then is stored in the provisional end memory together with the receipt number data. The processing for the current customer
15 (A) is then suspended, thereby making it possible for the operator to shift to another customer (B)'s data. After that, when the customer (A) comes back with additional products he/she would like to buy, the operator reads the receipt number on the customer A's receipt and then inputs the receipt number to the cash register
20 with the keys. And then, upon pressing down the previous customer-invoking key, the data of the customer A is read out to a processor memory, thereby making it possible to restart/continue the suspended processing for the customer A.

ABSTRACT

[PURPOSE]

The object of the present invention is to provide a cash
5 register equipped with a function to suspend or provisionally
end the processing currently being undergone. A provisional
end key is provided to the register, and upon the operation of
this key, the receipt number as well as the actual processing
data is stored in the provisional end memory. Using the receipt
10 number, the suspending of a plurality of customers' processing
can be managed.

[CONSTITUTION]

An electronic cash register equipped with a function to
15 suspend or provisionally end the processing currently being
undergone, according to the present invention, includes a
provisional end key (2a), a previous customer-invoking key (2b),
a provisional end memory (21), and a counter for counting the
number of receipts to obtain receipt numbers. Upon operation
20 of the provisional end key, the data having already been processed
by then is stored in said provisional end memory together with
the current value of the counter.

(h)

3

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-211798

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)9月19日

G 07 G 1/12

6727-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 電子式キャッシュレジスタ

⑮ 特 願 昭60-53583

⑯ 出 願 昭60(1985)3月18日

⑰ 発 明 者	上 杉 智 重	鳥取市南吉方3丁目201番地	鳥取三洋電機株式会社内
⑱ 発 明 者	黒 住 泰 雄	鳥取市南吉方3丁目201番地	鳥取三洋電機株式会社内
⑲ 出 願 人	三 洋 電 機 株 式 会 社	守口市京阪本通2丁目18番地	
⑳ 出 願 人	鳥取三洋電機株式会社	鳥取市南吉方3丁目201番地	
㉑ 代 理 人	弁理士 佐野 静夫		

2

明 細 書

1. 発明の名称 電子式キャッシュレジスタ

2. 特許請求の範囲

(1) 商品の個数及び単価を置数する為のテンキー、部門キー、仮終了キー、前客呼出しキー等が設けられたキーボードと、キー信号に応じてデータ処理あるいは各部の制御を行なう制御手段と、入力データあるいは処理データを表示する表示器と、各種の処理データが記憶される記憶部と、レシート番号をカウントするカウンタと、仮終了キーの操作で前記カウンタの値と共に少なくともそれ迄の合計データを記憶する仮終了メモリとよりなり、レシート番号の置数に続き前客呼出しキーが操作された時、前記制御手段が仮終了メモリから該当のデータを読み出すよう構成したことを特徴とする電子式キャッシュレジスタ。

3. 発明の詳細な説明

(1) 産業上の利用分野

本発明は電子式キャッシュレジスタに関する。

(2) 従来の技術

例えば特公昭59-2946号公報に示されたような電子式キャッシュレジスタは、商店、スーパーマーケット等で使用されているが、スーパーマーケットに於いて顧客が購入した商品をレジの所へ持って行き計算して貰っている途中で更に別の商品を買いたい場合があるけれども、その際顧客がその商品を持って来る迄はオペレータはキャッシュレジスタの操作を止めて待つていなければならず、次の顧客に対し迷惑となっていた。

そこでこのような場合には従来オペレータはその顧客の処理を一旦終了し、次の顧客の計算を行ない、前の顧客が商品を買って来たところで、新たに登録処理を行なった後、前のレシートの合計金額に新しいレシートの金額を別途加算計算してその顧客の支払金額を求めており、操作が煩わしく且つ手間取るという問題があった。

(3) 発明が解決しようとする問題点

本発明は上述の問題点を解消すべくなされたもので、顧客の処理を一時中断して仮終了できる電子式キャッシュレジスタを提供するものである。

(二) 問題点を解決するための手段

本発明は仮終了キー、前客呼出しキーと、仮終了メモリと、レシート番号をカウントするカウンタとを設け、仮終了キーの操作でそれ迄に処理されたデータと共にカウンタの値を仮終了メモリに記憶するよう構成したものである。

(三) 作用

本発明は上述のように構成しているので、仮終了キーが操作されると、それ迄に処理されたデータと、レシート番号データが仮終了メモリに記憶されその顧客に対する処理が一時中断される。そこでオペレータは次の顧客の処理を行なうことができる。その後の客が追加の商品を購入して来たところで、その客のレシートからレシート番号を読み取りキー入力した後前客呼出しキーを操作すると、仮終了メモリからその顧客のデータが処理メモリに読み出されることにより、継続してその顧客の処理を行なうことが出来る。

(四) 実施例

以下本発明の実施例を図面と共に説明する。

5

ス・メモリ(RAM)(3d)(3e)とを備えている。そしてこれらの各ROM(3a)~(3c)及びRAM(3d)(3e)内のデータは、アドレスバス(ADB)(4)及びデータバス(DB)(5)を通じて、CPU(1)と時分割情報交換される。同時に個々のIC素子の選択制御は、デコーダ(6)を介して行なわれる。(7)はプリンタコントローラで、前記アドレスバス(4)、データバス(5)に接続されると共に、ドライバ(8)を介してドットプリンタ(9)に接続される。このプリンタコントローラ(7)には、データバス(5)を通じて送られるデータをドットプリンタ(9)で文字、数字、記号等に交換し印字させる為のキャラクタジェネレータを含んでいる。一方前記ドットプリンタ(9)は、前記プリンタコントローラ(7)の信号に同期して、レシート、ジャーナル上に必要な文字、数字、記号等を印字し、レシート紙を発行毎に切り離して切断するカッターで構成されている。如はディスプレイコントローラで、CPU(1)に接続されると共に、このCPU(1)からの表示データをドライバ(10)を介して表示器

第1図は本発明の電子式キャッシュレジスタの回路構成を示すブロック図で、制御回路は周知のマイクロコンピュータで構成されており、個々の集積回路内部の具体的説明は省略し、電子式キャッシュレジスタとして特徴のある信号交換について説明する。中央処理ユニット(CPU)(1)は、演算回路、インストラクションデコーダ、I/Oコントローラ、メモリ制御回路等が内蔵され、キーボード(2)の各キー信号に基づいて各種演算処理を行ない、後述の記憶部あるいは入出力部等を制御する。キーボード(2)は単価、個数を置数するテンキー、部門キー、取引別キー、責任者キー、仮終了キー(2a)及び前客呼出しキー(2b)で構成されている。記憶部(3)はキーボード(2)の各キー操作に対応したプログラム等の固定的データを記憶する複数個のIC素子からなるリード・オンリー・メモリ(ROM)(3a)~(3c)と、部門毎あるいは取引別毎の売上合計金額、売上合計数量及び各種設定データ等の可変的データを記憶する複数個のIC素子からなるランダム・アクセ

6

スに表示する。

第2図は本発明の機能を実現する記憶部(3d)(3e)の構成を示す図で、如は演算用メモリでありデータ処理に於ける各種計算、比較あるいは印字などの為に必要なデータを一時的に記憶する。この中でAレジスタ(11)は、キーボード(2)のテンキーの操作によって得られる置数データを、テンキーの操作順序に従って記憶する置数レジスタである。Bレジスタ(12)及びCレジスタ(13)は、演算中のデータを一時記憶するワーキングレジスタで、Pレジスタ(14)はプリントすべきデータを一時記憶するレジスタである。如はレシートカウンタでレシートを1枚発行する毎に1ずつカウントアップされる。如は一人の客に対する販売合計額を加算する合計メモリである。如は各部門毎に設けられた部門メモリで、各記憶部は品名をプリセットする傾城(NA)と、販売数量が加算累計される数量傾城(CT)と、販売金額が加算累計される合計傾城(TL)で構成されている。又如は仮終了メモリで、データの有無を記憶するフラグ傾城(F)

と、レシートカウンタ44の値を記憶する領域(N o)と、合計メモリ44のデータを記憶する領域(ST L)で構成されている。これらのメモリは何れもRAM(3 d)(3 e)内に予め番地指定されており、CPU(1)からの番地指示により各々の記憶内容が変更されて各種機能を実行する。

次に所る構成よりなる本発明の動作につきフローチャート図に基づき説明する。

先ず客が購入した商品について、オペレータがキーボード(2)のテンキーより商品の単価、個数を入力し部門キーを操作することにより、CPU(1)はROM(3 a)のプログラムに従い演算用メモリ44を使いながら演算を行ない、部門メモリ44の数量領域(C T)及び合計領域(T L)にデータを記憶し登録処理を行なう。登録が終了最後に合計キーが操作されると、合計メモリ44の処理をし合計金額等を印字したレシートを発行し一人の顧客に対する登録並びにレシート発行動作が終了する。

ところが、登録途中で客が更に別の商品を買っ

て来たいと申し出た場合、オペレータは次の客がいなければ商品の登録を終ったところで客が別の商品を買ってくるまで待っていても支障ないが、客が大勢並んでいる場合には、今の客の処理を一時中断し次の客の処理をするべく、キーボード(2)の仮終了キー(2 a)を操作すると、キー信号を取り込んだCPU(1)は仮終了メモリ44の領域(7)をサーチし空いている領域を検出する。まだ何れにも記憶されていない為、CPU(1)はレシートカウンタ44の値即ちレシート番号データを仮終了メモリ44の領域(N o)に記憶させ又合計メモリ44のデータを領域(ST L)に第2図に示すように記憶させる。そしてレシート44に第4図(a)に示すように「カリシュウリヨウ」と印字すると共にレシートカウンタ44の値に基づきレシート番号を印字する。今の場合「123」が印字されている。このレシートはオペレータの手元に置いておく。これによりこの客の処理が一時中断されるので、次の客の処理を前述と同様にして行なうことにより、次の客を待たせることがなくなる。

そして前の客が追加の商品を買って来たら、手元に置いてあるレシート番号「123」を読みキーボード(2)より入力した後前客呼出しキー(2 b)を操作すると、CPU(1)はレジスタ44に入っている置数データと、仮終了メモリ44の領域(N o)に記憶されているレシート番号データの比較を行ない、一致すれば領域(ST L)に記憶されている合計データを読み出し合計メモリ44に転送する。これにより表示器44には前の客のそれ迄の合計金額が表示される。したがって追加の商品の登録を行ない最後に合計キーを操作すると、第4図(b)に示すように印字されたレシートが発行される。そこで客には仮終了前後の2枚のレシートを渡し、その客に対する処理を終了する。

同様に他の客が仮終了を希望した場合にも、仮終了キー(2 a)を操作することにより、仮終了メモリ44の別の領域にレシート番号と共に記憶される。尚実施例では仮終了メモリ44に合計金額のみを記憶する例を示したが、他に課税データあるいは割引データ等も併せて記憶することも勿論

可能である。

(b) 発明の効果

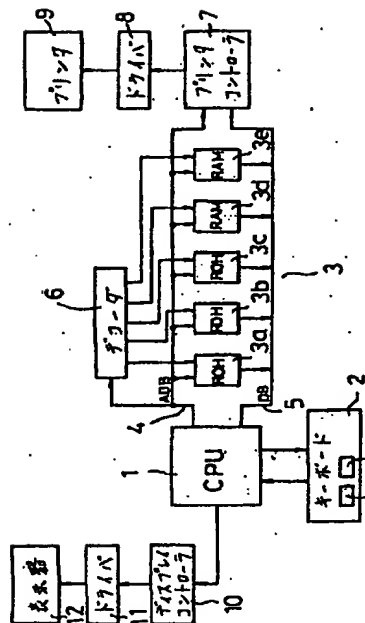
上述の如く本発明の電子式キャッシュレジスタは、処理を一時中断したい場合に仮終了キーを操作するとレシート番号と共に処理データを仮終了メモリに記憶させ、レシート番号で区分することにより複数の客の仮終了の管理を行なうことが出来るもので、仮終了キーの操作のみでレシート番号データが自動的に記憶される為、操作も簡単であり極めて実用的効果大なるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の電子式キャッシュレジスタの回路構成をブロック図、第2図は記憶部の構成を示す図、第3図は第1図の動作状態を示すフローチャート図、第4図はレシートを示す図である。

(1)…CPU、(2)…キーボード、(2 a)…仮終了キー、(2 b)…前客呼出しキー、(3)…記憶部、(4)…プリンタ、(44)…表示器、(44)…演算用メモリ、(44)…レシートカウンタ、(44)…部門メモリ、(44)…仮終了メモリ、(44)…レシート。

第1図



第4図

お買上票 毎度お買上ください		60-02-20 15:40		No. 123	
センタービル		販売計 900		22	
		4 100			
		2 250			
		合計 1250			
		現金 1250			
		No. 125			

(a)

お買上票 毎度お買上ください		60-02-20 15:30		No. 123	
		1 250			
		3 200			
		2 150			
		2 150			
		2 150			
		900計			
		No. 123			

(b)

第2図

14	ALP229	~13
15	B	
16	C	
17	P	
18	レポートカウンタ	
19	合計	

DEPT	1	2	3	4	~20
(左方) NA (右方) CT (合計) TL					

(左方) No (右方) STL	1	2	3	4	900

~21

第3図

